

## Dimensi dan batas nilai uji tang jepit dan tang kombinasi

## DAFTAR ISI

	Hal
PENDAHULUAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
1. RUANG LINGKUP .....	1
2. DIMENSI DAN BATAS NILAI UJI .....	1
2.1. Tang Jepit Berhidung Bulat .....	1
2.2. Tang Jepit Berhidung Rata .....	3
2.3. Tang Jepit Berhidung Lancip .....	5
2.4. Tang Kombinasi Berhidung Lancip dengan Sisi Potong untuk Kawat Uji dengan kekerasan me- dium .....	7



## DIMENSI DAN BATAS NILAI UJI TANG JEPIT DAN TANG KOMBINASI

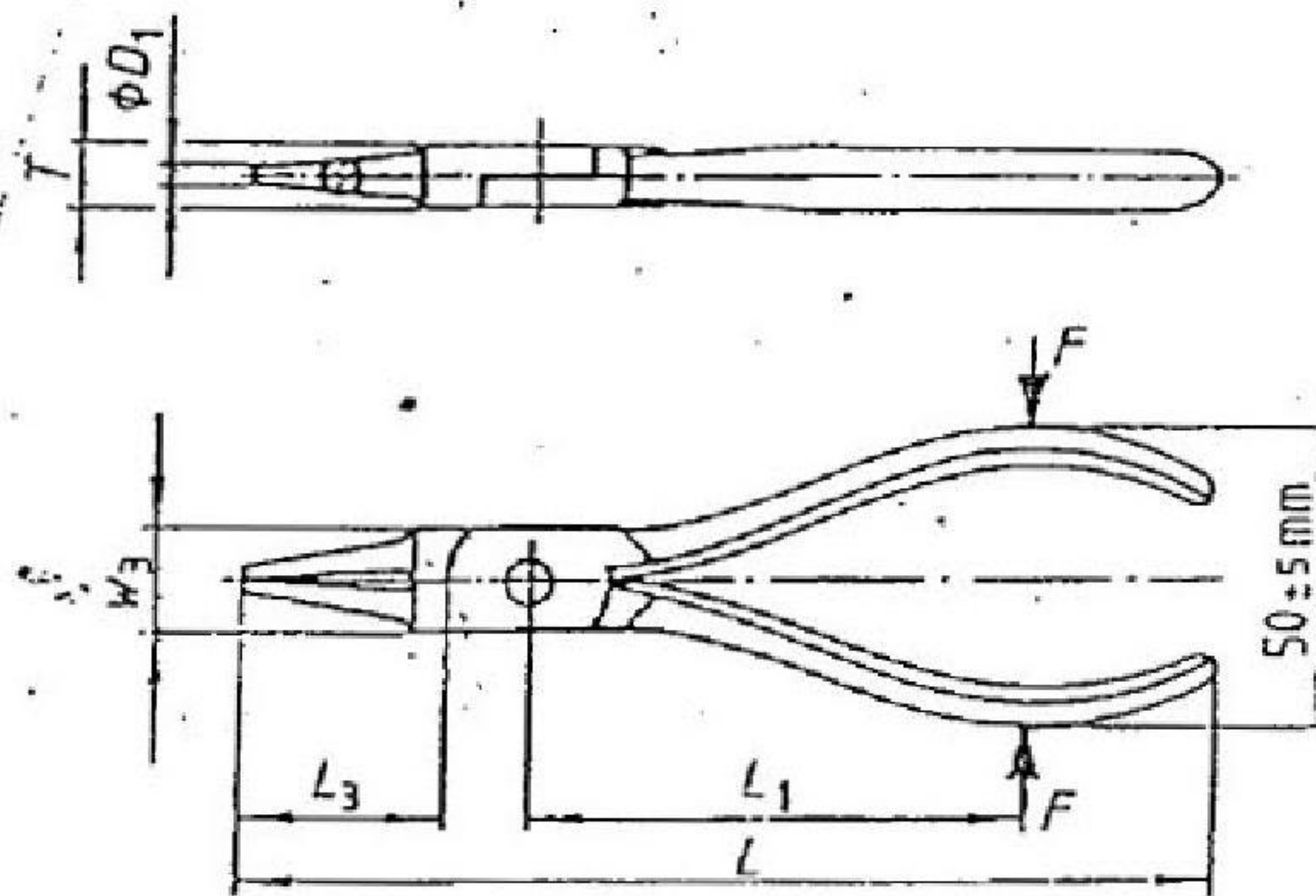
### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini menetapkan dimensi dan batas nilai uji yang diperlukan untuk uji unjuk kerja tang jepit dan tang kombinasi. Uji unjuk kerja sesuai dengan ISO.5744.

Standar ini hanya sebagai pedoman dalam pengujian bukan untuk desain pembuatan.

### 2. DIMENSI DAN BATAS NILAI UJI

#### 2.1. Tang Jepit Berhidung Bulat



Gambar 1  
Tang Jepit Berhidung Bulat



Tabel I  
Tang Jepit Berhidung Bulat

dalam : mm

Tipe Hidung	L	L <sub>3</sub>	D <sub>1</sub> maks	W <sub>3</sub> maks	T maks
Hidung Pendek	125 ± 6	25 0 -5	2	16	8
Hidung Panjang	140 ± 7 160 ± 8 180 ± 9	40 ± 4 50 ± 5 60 ± 6,3	2,8 3,2 3,6	17 19 20	9 10 10

Setelah uji beban, permanen set (S) tidak boleh melebihi nilai seperti pada Tabel II.

Apabila jarak L<sub>1</sub> diluar ketentuan pada uji beban, maka dapat digunakan rumus berikut :

$$F' = \frac{F \times L_1}{L_1'}$$

Keterangan :

F' = Beban diluar ketentuan Tabel II

F = Beban sesuai Tabel II

L<sub>1</sub> = Jarak dari sumbu putar sampai beban F

L<sub>1</sub>' = Jarak dari sumbu putar sampai beban F'

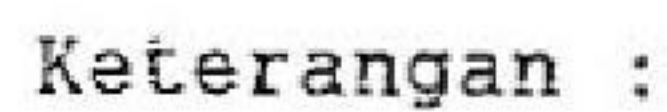
Tabel II  
Nilai pada uji puntir dan uji beban jepit

dalam : mm

Tipe Hidung			Uji Puntir		Uji beban jepit	
	L	L <sub>1</sub>	Momen puntir T	Sudut puntir maks.	Beban jepit F	Permanen set maks S maks 1)
	mm	mm	N.m		N	mm
Hidung Pendek	125	63	5	± 20°	630	0,5
Hidung Panjang	140 160 180	63 71 80	0,5 1 1,25	± 25° ± 25° ± 25°	630 710 800	1 1 1

1)  $S = W_1 - W_2$  (Sesuai ISO 5744, Pliers and nippers Methods of Test)



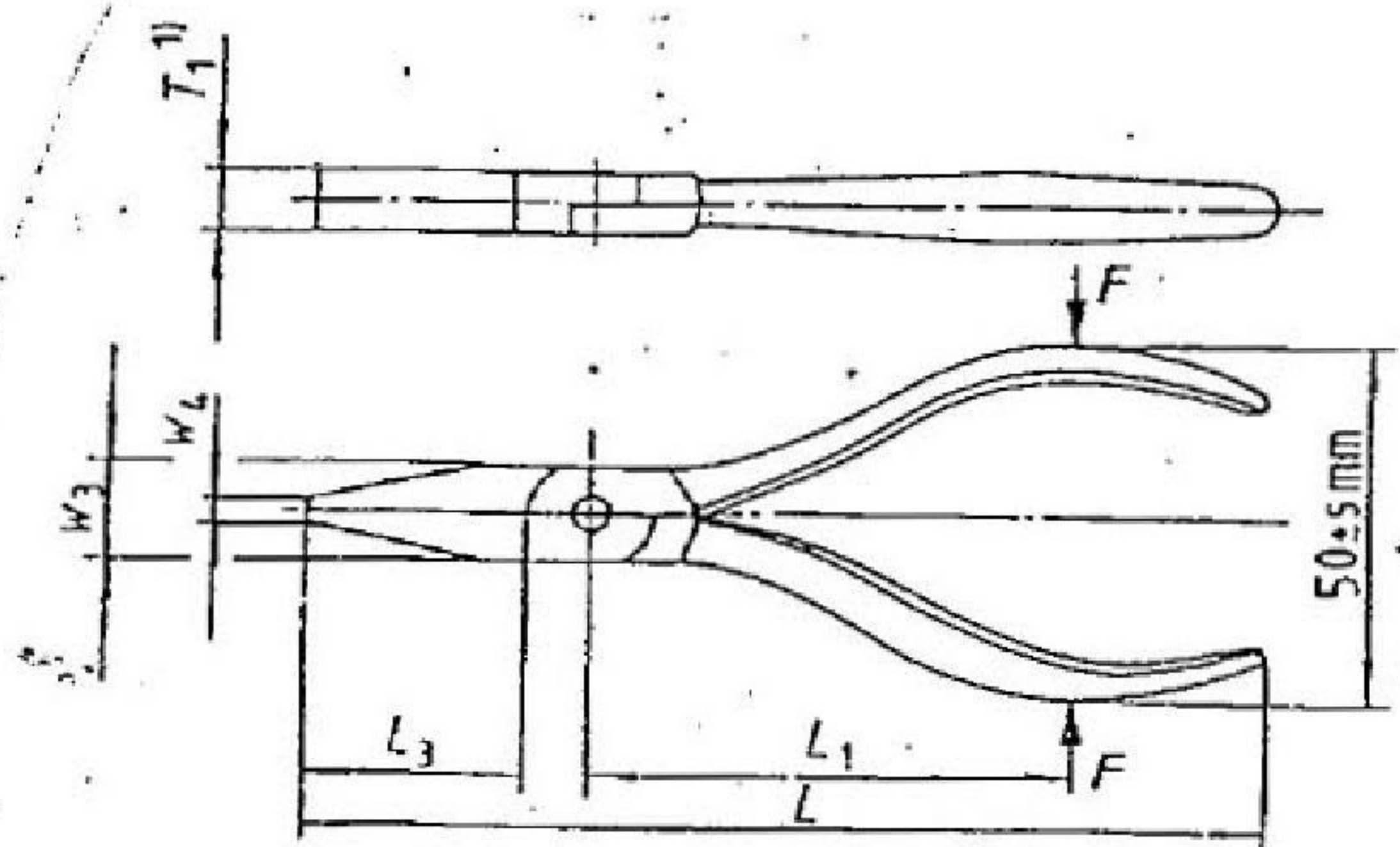


S = Permanent set

W1 = Jarak gagang sebelum di beri beban

W2 = Jarak gagang setelah di beri beban

## 2.2. Tang Jepit Berhidung Rata



- 1) Kepala di perbolehkan meruncing ke ujung sepanjang  $L_3$ .

Gambar 2  
Tang Jepit Berhidung Rata

Tabel III  
Dimensi Tang Jepit Berhidung Rata

dalam : mm

Tipe Hidung	L	L 3	W 3 maks	W 4 maks	T 1 maks
Hidung Pendek	124 ± 6	25 0	16	3,2	8
	140 ± 7	32 0	18	4	9
	160 ± 8	40 0	20	5	10
Hidung	140 ± 7	50 ± 3,2	16	3,2	8
Panjang	160 ± 8	50 ± 4	18	4	9
	180 ± 9	63 ± 5	20	5	10

Setelah uji beban, permanen set (S) tidak boleh melebihi nilai seperti Tabel IV.

Apabila jarak  $L_1$  diluar ketentuan pada uji beban, maka dapat digunakan rumus berikut :

$$F' = \frac{F \times L_1}{L_1'}$$

Keterangan :

$F'$  = Beban diluar ketentuan Tabel IV

$F$  = Beban sesuai Tabel IV

$L_1$  = Jarak dari sumbu putar sampai beban  $F$

$L_1'$  = Jarak dari sumbu putar sampai beban  $F'$



Tabel IV  
Nilai Uji Puntir dan Uji Beban Jepit

dalam : mm

Tipe Hidung			Uji Puntir		Uji beban jepit	
	L	L <sub>1</sub>	Momen puntir T	Sudut puntir maks. maks	Beban jepit F	Permanen set maks S maks 1)
	mm	mm	N.m		N	mm
Hidung Pendek	125	63	5	± 15°	630	0,5
	140	71	5,5	± 15°	710	1
	160	80	6,5	± 15°	800	1
Hidung Panjang	140	63	-	-	630	1
	160	71	-	-	710	1
	180	80	-	-	800	1

1)  $S = W_1 - W_2$

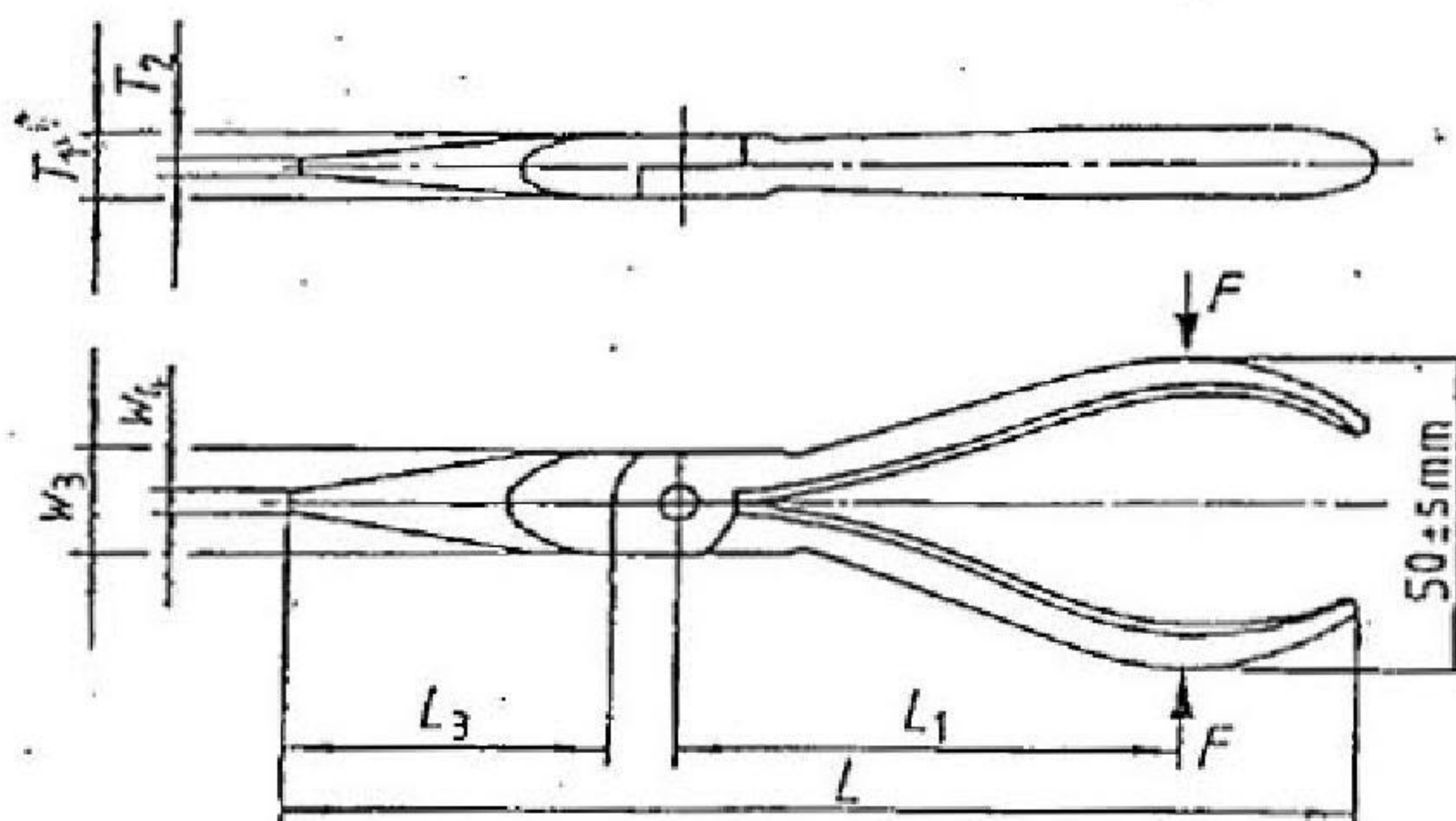
Keterangan :

S = Permanen set

W<sub>1</sub> = Jarak gagang sebelum di beri beban

W<sub>2</sub> = Jarak gagang setelah di beri beban

### 2.3. Tang Jepit Berhidung Lancip.



Gambar 3  
Tang Jepit Berhidung Lancip



Tabel V  
Dimensi pada Tang Jepit berhidung Lancip

dalam : mm

L	L	W <sub>3</sub> maks	W <sub>4</sub> maks	T <sub>1</sub> maks	T <sub>2</sub> maks
140 ± 7	40 ± 3,2	16	2,5	8	2
160 ± 8	50 ± 4	18	3,2	9	2,5
200 ± 10	80 ± 6,3	22	5	11	4

Setelah uji beban, permanen set (S) tidak boleh melebihi nilai seperti pada Tabel VI.

Apabila jarak L<sub>1</sub> diluar ketentuan pada uji beban, maka dapat digunakan rumus berikut :

$$F' = \frac{F \times L_1}{L_1'}$$

Keterangan :

F' = Bebn diluar ketentuan Tabel VI

F = Beban sesuai Tabel VI

L<sub>1</sub> = Jarak dari sumbu putar sampai beban F

L<sub>1</sub>' = Jarak dari sumbu putar sampai beban F'

Tabel VI  
Nilai uji pada uji beban jepit  
dalam : mm

		Uji beban jepit	
L	L <sub>1</sub>	Beban jepit F	Permanen set maks S maks 1)
mm	mm	N	mm
140	63	630	1
160	71	710	1
200	90	900	1

1)  $S = W_1 - W_2$



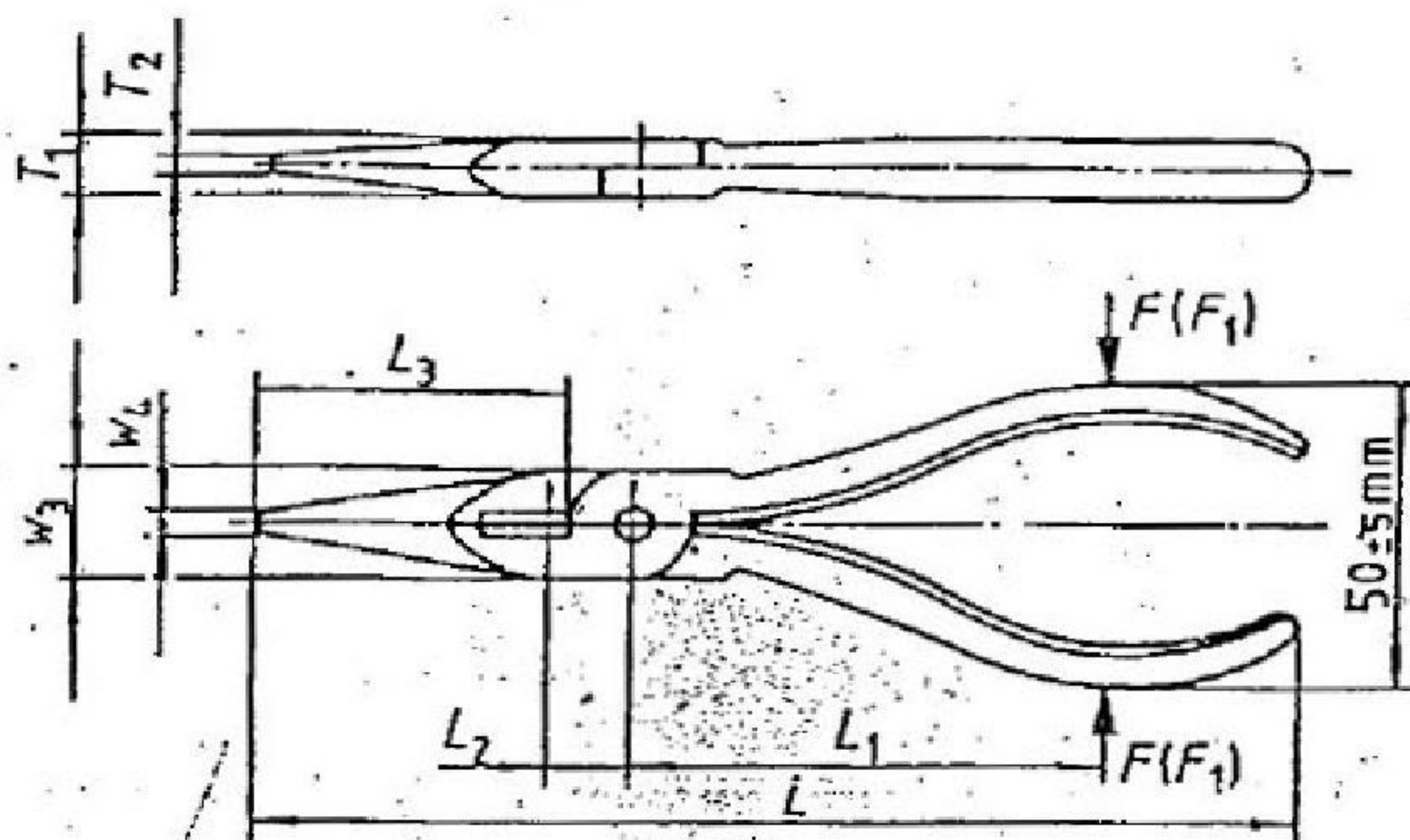
Keterangan :

S = Permanen set

W1 = Jarak gagang sebelum di beri beban

W2 = Jarak gagang setelah di beri beban

2.4. Tang Kombinasi berhidung lancip dengan sisi potong untuk kawat uji dengan kekerasan medium.



Gambar 4

Tang Kombinasi Berhidung Lancip dengan sisi potong

F = Beban dalam uji beban jepit

F<sub>1</sub> = Beban dalam uji beban potong

Tabel VII

Dimensi pada Tang Kombinasi berhidung Lancip dengan sisi potong

dalam : mm

L	L	W <sub>3</sub> maks	W <sub>4</sub> maks	T <sub>1</sub> maks	T <sub>2</sub> maks
140 ± 7	40 ± 3,2	16	2,5	8	2
160 ± 8	50 ± 4	18	3,2	9	2,5
200 ± 10	80 ± 6,3	22	5	11	4

Setelah uji beban, permanen set (S) tidak boleh melebihi nilai seperti pada Tabel VIII.



Apabila jarak  $L_1$  diluar ketentuan pada uji beban, maka dapat digunakan rumus berikut :

$$F' = \frac{F \times L_1}{L_1'}$$

Keterangan :

$F'$  = Bebn diluar ketentuan Tabel VI

$F$  = Beban sesuai Tabel VI

$L_1$  = Jarak dari sumbu putar sampai beban  $F$

$L_1'$  = Jarak dari sumbu putar sampai beban  $F'$

Beban potong maks ( $F_1$ ) dan diameter kawat uji ( $D$ ) tidak boleh melebihi harga yang terdapat dalam Tabel VIII.

Tabel VIII.  
Nilai uji pada uji beban potong dan uji beban jepit

dalam : mm

140	63	12,5	Uji beban potong	Uji beban jepit		
			Diameter kawat uji dengan ke-kerasan medium	Beban potong	Beban jepit	Permanen set maks <sup>1)</sup>
			D *	F 1		S maks
mm	mm	mm	mm	N	N	mm
140	63	12,5	1,6	570	630	1
160	71	14	1,6	570	710	1
200	90	18	1,6	570	900	1

\* Data kawat uji dengan kekerasan medium

$$1) S = W_1 - W_2$$

Keterangan :

$S$  = Permanen set

$W_1$  = Jarak gagang sebelum di beri beban

$W_2$  = Jarak gagang setelah di beri beban



Tang potong yang tidak sama dengan ketentuan pada Tabel VIII boleh juga diperiksa menurut formula berikut :

$$F_1' = \frac{F_2 \times 1,6 \times L_2'}{L_1'}$$

Keterangan :

$F_1'$  = Beban potong maks diluar ketentuan Tabel VIII

$F_2$  = Beban potong pada kawat uji dengan kekerasan medium

1,6 = Faktor koreksi untuk kawat uji dengan kekerasan medium

$L_1'$  = Jarak dari sumbu putar tang sampai beban potong  $F_1'$

$L_2'$  = Jarak dari sumbu putar tang sampai lokasi kawat uji.

**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)